

Facialis Neuromonitoring



ANWENDUNGSGEBIET
Hals-Nasen-
Ohren-Chirurgie

Parotischirurgie
Tympanoplastik
Mastoidektomie
CI Implantation
Facialischirurgie



C2 **Xplore**

Einen Schritt voraus im IONM



Folgeschäden durch Neuromonitoring in der Parotischirurgie erheblich reduzieren

Die HNO-Chirurgie ist filigran, komplex und hochpräzise, wie zum Beispiel bei Operationen an der Parotis.

Die Schonung der Äste des Nervus facialis, die sich fächerförmig durch die Parotis ziehen, stellt für den Chirurgen eine besondere Herausforderung dar. Das IONM ist seit vielen Jahren ein etabliertes Verfahren um den Chirurgen bei der Überwachung, Lokalisation und Funktionskontrolle der Nervenfasern im OP-Feld zu unterstützen und die Sicherheit der Patienten zu erhöhen.

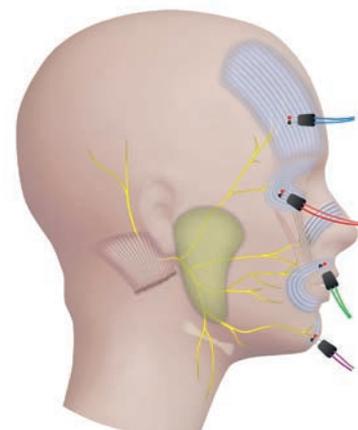


NERVEN SCHONEN - RISIKEN MINIMIEREN

Bei einer Operation der Parotis ist der N. facialis gefährdet. Dank des Facialis-Monitorings können hier eventuelle Schädigungen der filigranen Nervenäste innerhalb der Parotis und in deren direkter Umgebung vermieden werden.

Das Neuromonitoring wird dabei auf **zweierlei Arten** angewendet:

- » Signale und Spontanaktivitäten, die durch Kontakt der chirurgischen Instrumente mit den Nervenästen sowie durch mechanische Manipulation der Nerven entstehen, werden akustisch und visuell dargestellt.
- » Zur gezielten Lokalisation und Verlaufsdarstellung einzelner Nervenäste innerhalb der Parotis können handgeführte Sonden verwendet werden. Über diese Instrumente werden die Nerven direkt elektrisch stimuliert. Die resultierenden Muskelkontraktionen werden visuell und akustisch ausgegeben.



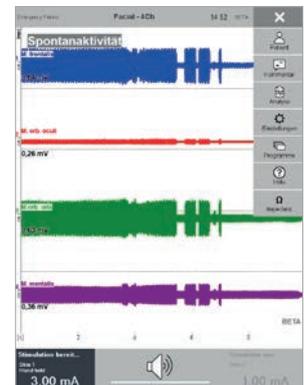
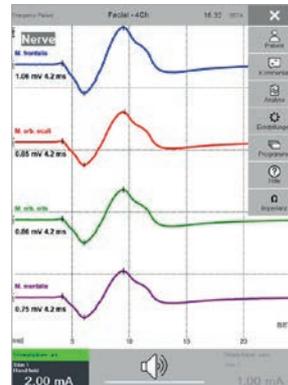
Wird eine Tympanoplastik vorgenommen oder ein Cochlea-implantat eingesetzt, stellt das Neuromonitoring von inomed ein nützliches Hilfsmittel während des Fräsens in der Nähe des knöchernen Facialiskanals dar, um Verletzungen der Nerven zu vermeiden. Auch bei der Mastoidektomie dient das Neuromonitoring einer Reduktion des Verletzungsrisikos beim Fräsen in der Nähe der knöchernen Struktur.



Messbetrieb

Mit Hilfe einer handgeführten Stimulationssonde werden die Nervenäste im Verlauf der Operation lokalisiert und deren Funktionalität während des gesamten Eingriffs überwacht.

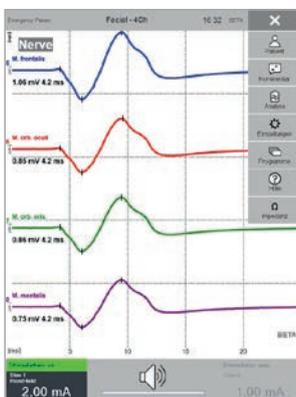
Bipolare Sonden sind sehr selektiv und können dazu verwendet werden, Nervenäste und deren Funktion in unmittelbarer Umgebung zu kontrollieren, wohingegen monopolare Sonden ein breiteres Wirkungsfeld haben. Zur Ableitung der electrophysiologischen Signale werden Elektroden im zugehörigen Indikatormuskel platziert. Kommt es im OP-Verlauf zu einer signifikanten Änderung der Amplitude oder Latenz, wird der Operateur optisch und akustisch darauf hingewiesen. So verhält es sich auch beim Auftreten von Spontanaktivität. Jede erkannte Spontanaktivität wird automatisch gespeichert und kann zur Dokumentation kommentiert werden.



HL7-Ready



Die **HL7-Schnittstelle** ermöglicht eine automatische Synchronisation der Patientendaten mit dem Kliniknetzwerk.



oder



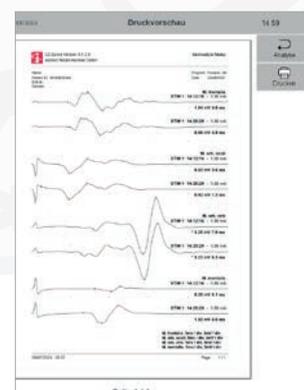
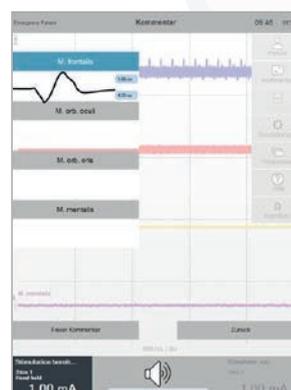
Channel Ident

Intuitive Kanalidentifikation dank individueller Tonausgabe. Anhand des Klangs sind die unterschiedlichen Kanäle eindeutig akustisch identifizierbar. Es wird immer der Ton des Kanals ausgegeben, auf welchem die aktuell höchste EMG-Amplitude erkannt wird. Der Anwender kann frei wählen, ob die Töne den Kanälen von hoch nach tief oder von tief nach hoch zugeordnet werden sollen. Die Channel Ident-Funktion steht für getriggerte EMG-Signale zur Verfügung.

Dokumentation

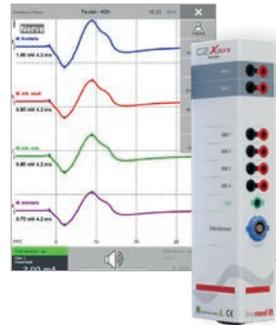
Dank der intuitiven Kommentarfunktion der C2 Software können bereits während der Anwendung alle relevanten Zeitpunkte für die Erstellung des OP-Reports mit Kommentaren versehen und dokumentiert werden.

Die Kontrolle jeder einzelnen Stimmationsantwort ist somit jederzeit möglich, auch im Nachhinein.





Art. Nr. **508 288**
C2 Xplore
 für die intraoperative Nervenüberwachung, NeuroMonitor mit zwei integrierten Stimulatoren und einfacher Bedienung, inklusive Lautsprecher, Fußschalter und Netzkabel



Art. Nr. **508 541**
Applikationspaket „Schilddrüse und HNO“
 bestehend aus Software-Lizenz, „Thyroid“ und ENT, Head Box und Lizenz für 4-Kanal Ableitung



Art. Nr. **510 025**
Mute sensor
 zur Unterdrückung von HF-Störsignalen, Kabellänge 5 m
 > unsteril geliefert
 > desinfizierbar

> STIMULATION

Art. Nr. **522 610**

Art. Nr. **522 603**

Art. Nr. **525 603**



Mikrogabelsonde gerade
 Gabelabstand 2 mm, Gabellänge 3 mm, 1,5 mm Sicherheitsstecker, Arbeitsteillänge 45 mm, Kabellänge 3 m
 > Einmalprodukt
 > ETO-sterilisiert



BCS-Sonde, bipolar konzentrisch, abgewinkelt 30°
 1,5 mm Sicherheitsstecker, Arbeitsteillänge 45 mm, Kabellänge 3 m
 > Einmalprodukt
 > ETO-sterilisiert



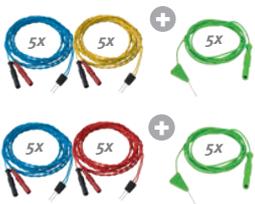
Stimulationssonde, monopolar, abgewinkelt 30°
 aktive Spitze 2 mm, mit SDN Elektrode, 1,5 mm Sicherheitsstecker, Arbeitsteillänge 45 mm, Kabellänge 3 m
 > Einmalprodukt
 > ETO-sterilisiert



> ABLEITUNG

2-Kanal-Set für 5 Anwendungen

4-Kanal-Set für 4 Anwendungen



Art. Nr. **534 641**
 Elektroden blau/gelb

Art. Nr. **534 671**
 Elektroden blau/rot

Doppelnadel 2-Kanal-Set
 mit SDN Trigon Elektrode grün, je 5 Elektroden blau/gelb oder blau/rot, 1,5 mm Sicherheitsstecker, Nadellänge 12 mm, Nadelabstand 2,5 mm
 > Einmalprodukt
 > ETO-sterilisiert



Art. Nr. **534 643**
 Elektroden blau, gelb, grau, violett

Doppelnadel 4-Kanal-Set
 mit SDN Trigon Elektrode grün, je 4 Elektroden blau, gelb, grau, violett, 1,5 mm Sicherheitsstecker, Nadellänge 12 mm, Nadelabstand 2,5 mm
 > Einmalprodukt
 > ETO-sterilisiert